



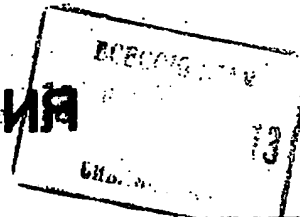
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1088898** **A**

3(50) В 23 К 9/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3547220/25-27
(22) 04.02.83
(46) 30.04.84, Бюл. № 16
(72) А.Д. Цымбал и В.А. Лебедев
(71) Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени институт электросварки им. Е.О. Патона
(53) 621.791.039(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 654366, кл. В 23 К 9/12, 1979.
2. Авторское свидетельство СССР № 573284, кл. В 23 К 9/12, 1977.
3. Авторское свидетельство СССР № 877869, кл. В 23 К 9/12, 1980 (прототип).
(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИМПУЛЬСНОЙ ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОДНОЙ ПРОВОЛОКИ, содержащее неподвижный корпус, в котором

смонтирован подающий узел, выполненный в виде размещенных в направляющем канале с возможностью перемещения шариков, охваченных подвижным элементом в виде винтовой пружины, контактирующей с крышкой, установленной на резьбовом торце корпуса, отличающееся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей устройства, винтовая пружина снабжена башмаком, а крышка - упругим элементом, установленным на ней консольно с возможностью взаимодействия своим концом с башмаком.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что упругий элемент закреплен на крышке с возможностью регулирования вылета его конца.

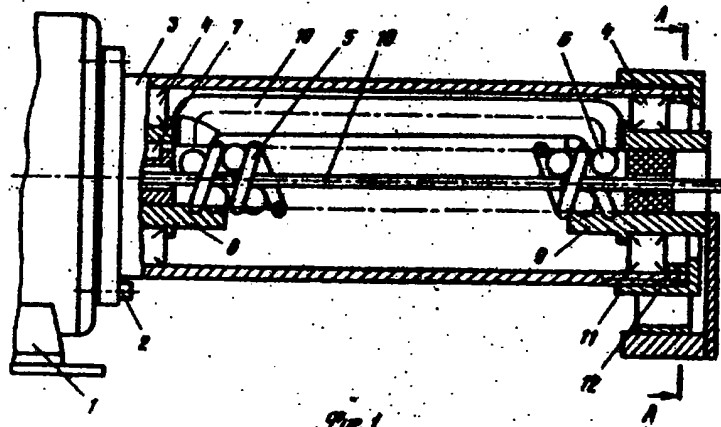


Fig. 1

00 **SU** (11) **1088898** **A**

Изобретение относится к устройствам для дуговой сварки плавящимся электродом, и может быть использовано в качестве механизма подачи электродной проволоки в сварочных аппаратах.

Для получения импульсов подачи электродной проволоки частотой 10-120 Гц используются чаще всего устройства с приводом от электродвигателя постоянного тока, причем в качестве элементов передачи импульсов движения служат односторонние захваты [1] и [2].

Недостатки данных устройств - громоздкость и сложность.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому эффекту является устройство, в котором подающий элемент выполнен в виде перемещающихся на направляющему каналу шариков, охваченных винтовой пружиной и двух крышек для регулирования усилия пружины, при этом шарики размещены между витками пружины [3].

Однако, используя известное устройство невозможно получить импульсное движение электродной проволоки при постоянной частоте вращения приводного электродвигателя.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для импульсной подачи электродной проволоки, содержащем неподвижный корпус, в котором смонтирован подающий узел, выполненный в виде размещенных в направляющем канале с возможностью перемещения шариков, охваченных подвижным элементом в виде винтовой пружины, контактирующей с крышкой, установленной на резьбовом торце корпуса, винтовая пружина снабжена башмаком, а крышка - упругим элементом, установленным на ней консольно с возможностью взаимодействия своим концом с башмаком.

Упругий элемент закреплен на крышке с возможностью регулирования вылета его конца.

На фиг.1 показано устройство, продольный разрез; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

К электродвигателю 1 винтами 2 крепится корпус 3, внутри которого помещены наружные обоймы шарикоподшипников 4, подающий узел выполнен в виде винтовой пружины 5, охватывающей шарики 6. На валу электродвигателя со шпонкой 7 размещена втулка 8, в которую ввернута пружина 5. Своим вторым концом она ввернута во втулку 9. Втулки 8 и 9 посажены во внутренние обоймы шарикоподшипников 4, кроме того, они имеют полости для входа и выхода шариков 6, соединенные обводным каналом 10. На конце корпуса 3 размещена крышка 11, связанная с ним несамотормозящей резьбой. Между крышкой 11 и шарикоподшипником 4 размещена втулка 12. К крышке 11 консольно крепится болтом 13 упругий элемент 14, а втулка 9 жестко связана с башмаком 15. Цифрой 16 обозначена подаваемая электродная проволока.

Устройство работает следующим образом.

При вращении вала электродвигателя 1 втулка 8, пружина 5, втулка 9, обводной канал 10 и шарики 6 вращаются. При этом башмак 15 периодически взаимодействует с упругим элементом 14, увеличивая угол наклона крышки 11 и через втулку 12 шарикоподшипник 4 перемещает конец пружины 5, обеспечивая поджатие шариков 6 к проволоке 16. Шарик 6 при этом совершает движение по винтовой линии, обеспечивая перемещение проволоки 16. После прекращения взаимодействия башмака 15 и элемента 14 силы упругих деформаций выводят из сцепления шарики 6 с проволокой 16, прекращая ее перемещение. При повторном взаимодействии башмака 15 и элемента 14 цикл повторяется.

Устройство отличается простотой конструкции, и надежностью подачи, обеспечивая импульсную подачу электродной проволоки практически без ее деформации. Величину импульса подачи проволоки регулируют величиной консоли упругого элемента 14.

1088898

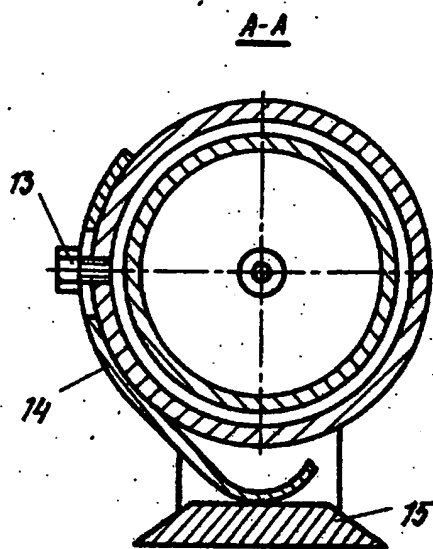


Fig. 2

Составитель К. Бойцов
 Редактор Л. Пчелинская Техред Л. Кошубняк Корректор И. Эрдейи

Заказ 2784/12 Тираж 1037 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4